Numéro EDUQ : 8370808

Niveau(x) d'enseignement: 7
Centre d'intérêt: 240

Allard, Robert.

Enquête nutritionnelle chez les étudiants de jour du Cégep du Vieux-Montréal / Robert Allard, Micheline Mongeau. -- Montréal : Hôpital Saint-Luc, Département de santé communautaire, 1981.
26, [6] f. : 3 graph. ; 23x30 cm.

Bibliogr.: f. 26.

Cote LC: /

Cote Dewey: /

Descripteur(s): *Alimentation *Attitude de l'étudiant *Comportement de l'étudiant *Questionnaire *Collégial (Niveau)

Identificateur(s) de nom: *Collège du Vieux-Montréal (Québec)

Identificateur(s) de sujet: *Habitudes alimentaires

L'enquête décrite dans ce rapport tire son origine d'un projet d'évaluation du programme d'information sur la nutrition que le service de santé du cégep offrait à ses étudiants réguliers en 1979-1980. La somme des informations recueillies permet d'esquisser un tableau des connaissances, attitudes et comportements nutritionnels des étudiants du collège.

Un questionnaire (reproduit en annexe) a été distribué, en septembre 1979, à un échantillon de 154 étudiants sur les 5751 du cégep du Vieux-Montréal. Au total, 121 réponses (83%) ont été recueillies. Le questionnaire comprenait les sections suivantes: 1. renseignements généraux sur le répondant; 2. questions sur le comportement vis-à-vis des repas; 3. questions sur les connaissances en alimentation; 4. questions sur la fréquence de consommation de divers aliments; 5. échelle d'attitude quant à l'importance de la nutrition; 6. rappel alimentaire de 24 heures.

Bien que les étudiants paraissent connaître de façon générale le lien entre l'alimentation et certains aspects de la santé, leurs connaissances spécifiques dans le domaine, telles que mesurées par le questionnaire, se révèlent assez faibles. Par ailleurs, l'apport alimentaire des étudiants - en particulier en ce qui concerne les céréales à grain entier et les aliments riches en vitamine C - est souvent inadéquat.

Type de document: r
Région(s) administrative(s): 063
Notice(s) connexe(s): 8370809
Auteur de l'analyse: ar

E D U Q 83

[illegible]
[illegible]

Enquête [illegible]
étudiants de [illegible]
[illegible]

[illegible]

E D U Q 8370808

ENQUETE NUTRITIONNELLE CHEZ LES ETUDIANTS DE JOUR DU CEGEP DU VIEUX-MONTREAL

Robert Allard M.D. M.Sc.
Epidémiologiste

Micheline Mongeon Dt.p.
Nutritionniste-conseil

DEPARTEMENT DE SANTE COMMUNAUTAIRE SAINT-LUC
MONTREAL, FEVRIER 1981

/lm

ENQUETE NUTRITIONNELLE
CHEZ LES ETUDIANTS DE JOUR
DU CEGEP DU VIEUX-MONTREAL

Introduction:

L'enquête décrite dans ce rapport tire son origine d'un projet d'évaluation du programme d'information sur la nutrition que le service de santé du CEGEP offrait à ses étudiants réguliers de jour pour l'année scolaire 1979-1980. Comme plus d'information a été recueillie qu'il n'était nécessaire pour l'évaluation, il est possible de la présenter de façon cohérente sans faire allusion au programme.

Méthodologie:

Le questionnaire forme l'appendice I. Il est conçu pour mesurer certains aspects des connaissances, attitudes et comportements nutritionnels des répondants. Il comprend les sections suivantes:

1) Renseignements généraux sur le répondant.

2) Questions sur le comportement vis-à-vis des repas (questions 1, 2, 4, 5, 7, 8).

3) Questions sur les connaissances en alimentation (q. 3, 6).

4) Questions sur la fréquence de consommation de:

a) sources de vit. C (q. 9 a)
b) sucreries (q. 9 b, c, d)
c) sources de céréales à grains entiers (q. 9 e)

5) Echelles d'attitude vis-à-vis l'importance de la nutrition (les 2 pages suivantes).

6) Rappel alimentaire de 24 heures:

a) renseignements aux répondants

b) formule à remplir

Les deux dernières sections du questionnaire demandent à être expliquées plus en détails.

Echelles d'attitude.

La section sur les attitudes comporte deux échelles distinctes, visant toutes deux à mesurer la même attitude: l'importance que le répondant accorde à la nutrition. Elles sont de type Likert: l'échelle comprend une série d'affirmations plus ou moins favorables ou défavorables à l'objet de l'attitude. Le répondant indique, sur une échelle à 5 degrés, pour chaque affirmation, s'il est plus ou moins d'accord ou en désaccord avec elle. L'accord total avec une affirmation favorable ou le désaccord total avec une affirmation défavorable sont codés 5; le désaccord total avec une affirmation favorable ou l'accord total avec une affirmation défavorable sont codés 1; les réponses intermédiaires sont codées 2 à 4 de façon similaire. La somme des codes pour l'ensemble de l'échelle est la mesure de l'attitude; si l'échelle comprend x affirmations, la somme maximum est 5x et dénote l'attitude la plus positive et la somme minimum est x, qui représente l'attitude la plus négative.

La première échelle a été mise au point par Sims (Réf. 2) et traduite par nous; elle comporte les affirmations numérotées 39, 41, 45, 49, 52 et 57 dans la marge du questionnaire et sera appelée Att. 1.

Les 16 autres affirmations ont été créées par nous, et conçues pour être plus précises et concrètes que celles de l'échelle de Sims, de façon à ce que les réponses à ces affirmations aient un intérêt individuel, à part leur rôle dans la mesure de l'attitude. Comme d'habitude, il a fallu employer une technique pour éliminer, à l'aide des résultats obtenus lors de l'enquête, les affirmations les moins pertinentes, mal formulées ou ambiguës, et ne conserver que celles qui forment l'échelle la plus consistante. La technique de Wherry et coll. (4) a été utilisée pour ce faire; elle a retenu les affirmations numérotées 46, 47, 48, 51, 53, 54 et 59, qui formeront l'échelle Att. 2. Les réponses aux neuf affirmations non retenues ne seront utilisées qu'individuellement et ne seront pas considérées comme mesurant une attitude.

Rappel alimentaire de 24 heures.

Il s'agit là d'une technique de mesure du comportement alimentaire d'usage courant. On l'emploie habituellement lors d'une entrevue individuelle avec une nutritionniste. Une étude séparée a examiné les conséquences qu'il y a à l'employer sous forme auto-administrée (1) comme c'est le cas ici; en résumé, le rappel de 24 heures auto-administré sous-estime l'apport alimentaire par rapport au rappel par entrevue. Les conséquences de ceci varient en importance selon l'utilisation qu'on veut faire des données et seront discutées dans chaque cas.

Les réponses des étudiants ont été codées par la nutritionniste, séparément pour le déjeuner, le dîner, le souper et l'ensemble des collations, en termes du nombre de portions consommées de chacun des 4 groupes d'aliments définis par le guide alimentaire canadien. Pour estimer les quantités, elle a employé les conventions habituelles quant à ce qui constitue une portion d'un groupe d'aliments; elle s'est aussi donné des conventions spéciales pour les cas où le répondant n'avait pas indiqué avec assez de précision la quantité prise d'un aliment.

L'enquête a eu lieu en septembre 1979. A partir d'une liste des 5 751 étudiants inscrits, fournie par la direction du CEGEP, un échantillon systématique de 154 a été choisi. (La taille de l'échantillon avait été déterminée en fonction de son rôle dans l'évaluation du programme). Aux étudiants choisis fut postée une copie du questionnaire avec une lettre explicative et une enveloppe-réponse. Les questionnaires étaient numérotés et identifiés au nom du destinataire. Après trois semaines, un second envoi postal fut adressé aux non-répondants. Les non-répondants à ce deuxième envoi furent, si possible, contactés par téléphone (par les 2 auteurs) et tous ceux que l'on put rejoindre, sauf deux, acceptèrent de répondre au questionnaire par téléphone. Les explications et les questions leur furent lues mot-à-mot, avec le minimum d'explications supplémentaires.

(La formulation des questions, le codage des réponses et la méthode d'enquête avaient été pré-testés au printemps de 1979 auprès d'un échantillon de 48 étudiants, dont 36 répondirent).

<u>Résultats</u>:

Cent quarante-six des 154 étudiants choisis étaient étudiants réguliers de jour au moment de l'enquête; ceci a pu être vérifié par le questionnaire pour les répondants et auprès du CEGEP pour les non-répondants. Soixante-six répondirent au premier envoi postal, 40 au second et 15 par téléphone. Le taux de réponse fut donc de 121/146 = 83%.

La principale différence entre les caractéristiques des répondants à chacune des trois approches (1ère et 2ième envois postaux et téléphone) est leur sexe: 58% de femmes dans le premier groupe, 37% dans le second et 33% dans le troisième. Les différences entre les autres variables sont moindres et semblent s'expliquer par association avec le sexe.

a) Données descriptives:

1) Sexe. 52,5% des répondants étaient des hommes et 47,5% des femmes.

2) Age.

Tableau 1. Distribution d'âge des répondants

Age	% des sujets	
≤ 16 ans	1	
17 ans	26	
18 ans	26	N = 121
19 ans	16	
20 ans	14	
≥ 21 ans	17	
	100%	

3) Taille en centimètres.

Tableau 2. Distribution de la taille des répondants

Taille en cm.	% des sujets	
≤ 154	3	
155-	9	
160-	16	
165-	17	N = 115
170-	20	
175-	16	
180-	13	
185-	4	
≥ 190	1	
	99%	

4) Poids en kilogrammes.

Tableau 5. Distribution du poids des répondants

Poids en kg.	% des sujets
≤ 44	2
45 -	10
50 -	15
55 -	25
60 -	14
65 -	13
70 -	11
75 -	6
≥ 80	4
	100%

5) Connaissances.

Les réponses à plusieurs des questions reflètent les connaissances des étudiants en nutrition.

A la question: "Selon toi, de quoi doit se composer un repas équilibré?" on s'attendait à ce que l'étudiant nomme les 4 groupes d'aliments ou au moins des aliments appartenant à chacun des 4 groupes. La proportion des répondants qui ont identifié ou fait allusion à chacun des groupes est la suivante:

Tableau 4. Proportion des répondants ayant nommé chaque groupe d'aliments

Fruits et légumes	77%	(N = 121)
Viande et substituts	73%	(N = 121)
Lait et produits laitiers	41%	(N = 121)
Pain et céréales	37%	(N = 121)

Le tableau suivant résume les connaissances des étudiants sur les sources alimentaires de calcium, de fer et de vitamine C:

Tableau 5. Pourcentage de répondants connaissant 0, 1, 2 ou 3 sources alimentaires de certains nutriments

Nombre de sources nommées

Nutriment	0	1	2	3	Total	
Calcium	36%	24%	23%	17%	100%	
Fer	31%	34%	21%	14%	100%	N = 120
Vitamine C	30%	36%	12%	22%	100%	

On notera que pour chacun de ces nutriments, qui sont parmi ceux dont on entend le plus souvent parler, environ le tiers des étudiants ne peuvent en nommer aucune source.

Une dernière mesure des connaissances est fournie par les réponses à certaines des affirmations des échelles d'attitude, présentées par le tableau 6.

Ces quatre affirmations reflètent des connaissances assez généralement répondues, et peu controversées, dans le public. Les réponses des étudiants suggèrent qu'ils ont assimilé ces connaissances générales. Ceci contraste avec leur connaissance beaucoup moins bonne de certains points plus spécifiques de nutrition (tableaux 4 et 5).

Tableau 6. Distribution des réponses à certaines affirmations factuelles des échelles d'attitude

AFFIRMATION	TOUT A FAIT EN DESACCORD	EN DESACCORD	INDECIS	D'ACCORD	TOUT A FAIT D'ACCORD
Les maladies de coeur ne sont pas reliées à notre genre d'alimentation.	50%	30%	16%	2%	2%
Les caries dentaires sont causées par certains aliments.	9%	3%	5%	43%	40%
Les filles peuvent devenir anémiques si elles ne consomment pas assez de certains aliments.	1%	7%	50%	25%	17%
Une mauvaise alimentation ne cause pas de maladies graves.	34%	46%	17%	3%	0%

N = 121

(Les pourcentages soulignés correspondent aux réponses qui peuvent être considérées comme exactes).

Les réponses à certaines autres affirmations peuvent être intéressantes et, bien qu'elles ne reflètent pas des connaissances au sens strict, elles seront présentées ici, sans commentaires.

Tableau 7. Distribution des réponses à certaines autres affirmations des échelles d'attitude

AFFIRMATION	TOUT A FAIT EN DESACCORD	EN DESACCORD	INDECIS	D'ACCORD	TOUT A FAIT D'ACCORD
L'alimentation n'influence pas la performance sportive.	66%	25%	5%	2%	2%
Les échecs scolaires ne sont pas reliés à l'alimentation.	6%	23%	40%	24%	7%
Une personne qui s'alimente mal a autant de chances qu'une autre de vivre vieux.	32%	37%	18%	11%	2%
Tant que mon médecin ne me parle pas de mon alimentation, je n'ai pas à m'en faire à ce sujet.	50%	41%	6%	3%	0%
Je pense que tant que mon poids se maintient, je n'ai pas à m'en faire au sujet de mon alimentation.	30%	45%	11%	13%	1%
Les aliments que nous mangeons ici ne causent pas de cancer.	16%	20%	47%	12%	5%

N = 121

6) Comportement.

A la question, "En général, de quoi se compose ton déjeuner?" les groupes d'aliments ont été nommés par les proportions suivantes d'étudiants:

Tableau 8. Proportion des répondants disant consommer tel groupe d'aliments au déjeuner

Pain et céréales	84%	
Fruits et légumes	42%	
Lait et produits laitiers	33%	N = 121
Viande et substituts	33%	

Les raisons suivantes ont été données pour escamoter les repas:

Tableau 9. Raisons données pour escamoter le déjeuner ou le dîner

	MANQUE D'APPETIT	MANQUE DE TEMPS	AUTRE	N'ESCAMOTE JAMAIS	TOTAL
Déjeuner	24%	18%	2%	56%	100%
Dîner	6%	17%	8%	69%	100%

N = 121

Quarante-six pourcent des répondants disent ne jamais consommer de foie ni d'abats, 11% en consomment au moins deux fois par mois.

Le questionnaire de fréquence révèle que 69% des étudiants consomment une bonne source de vitamine C au moins trois fois par semaine (même s'ils l'ignorent), alors que seulement 40% disent consommer des sources de céréales à grains entiers avec cette fréquence.

Quant au rappel de 24 heures, 98% des répondants ont décrit un jour de semaine, tel que demandé et 76% ont dit que la journée décrite reflétait leur façon habituelle de manger. Les repas ont été consommés aux endroits suivants:

Tableau 10. Endroits où les repas ont été consommés

	CHEZ SOI	AU CEGEP	AILLEURS	
Déjeuner	91%	4%	5%	N = 110
Dîner	26%	64%	10%	N = 112
Souper	89%	2%	9%	N = 106

A cause de l'incertitude entourant l'utilisation du rappel de 24 heures auto-administré, les données qu'il a fournies sur le comportement alimentaire des sujets n'ont été analysées que sous une forme très condensée. Seules les quantités de chaque groupe d'aliments consommées pour l'ensemble de la journée ont été retenues, et, compte tenu de la sous-estimation inhérente à l'auto-administration, nous avons considéré comme satisfaisant qu'un individu n'ait consommé que les 3/4 de la norme habituelle, telle que définie par le guide alimentaire canadien.

Tableau 11. Pourcentage d'étudiants ayant satisfait à la norme, ou aux 3/4 de la norme

GROUPE D'ALIMENTS	AUX 3/4 DE LA NORME	A LA NORME ENTIERE	Norme:
Lait et produits laitiers	51%	39%	2 portions
Viande et substituts	67%	55%	2 portions
Pain et céréales	78%	75%	3 portions
Fruits et légumes	62%	41%	4 portions

N = 120

Tableau 12. Proportion de répondants ayant consommé les 3/4 de la norme pour 0 à 4 groupes d'aliments

Nombre de groupes d'aliments pour lesquels on a consommé au moins les 3/4 de la norme	Pourcentage d'étudiants qui ont consommé au moins les 3/4 de la norme
0	2%
1	8%
2	39%
3	30%
4	21%
	100%

N = 121

Ces données ont été condensées encore plus en créant une variable ordinale appelée "Comportement alimentaire", à trois niveaux: "Bon, Moyen, Mauvais". Ont été considérés comme ayant eu un comportement alimentaire "bon" les sujets qui avaient consommé au moins les 3/4 de la norme pour les quatre groupes d'aliments,

et comme ayant eu un comportement alimentaire "mauvais" ceux qui avaient consommé 0 portion d'au moins un groupe d'aliments (pour l'ensemble de la journée), tous les autres avaient eu un comportement alimentaire "moyen". Cette décision est fondée sur ce que les groupes d'aliments ne sont pas interchangeables: un apport excessif de l'un ne peut compenser pour un manque d'un autre.

Tableau 13. Proportion de répondants ayant eu un comportement alimentaire bon, moyen ou mauvais

Comportement alimentaire	Pourcentage d'étudiants	
Mauvais	24%	
Moyen	55%	
Bon	21%	
	100%	N = 121

Notons que la variable "comportement alimentaire" est associée:

1° Au fait d'avoir déjeuné ou pas:

Tableau 14.

		Comportement alimentaire		
		MAUVAIS	MOYEN	BON
Déjeuner pris	Non	25	52	15
	Oui	4	15	10

(Les chiffres dans les cellules représentent des nombres de sujets).

$\chi^2 = 5.265$ $p = 0.0719$

2° Au fait d'avoir dîné ou pas:

Tableau 15.

Comportement alimentaire

		MAUVAIS	MOYEN	BON
Dîner pris	Non	22	38	7
	Oui	7	29	18

$\chi^2 = 12.556$ $p = 0.0019$

3° Au fait d'avoir soupé ou pas:

Tableau 16.

Comportement alimentaire

		MAUVAIS	MOYEN	BON
Souper pris	Non	22	27	5
	Oui	7	40	19

$\chi^2 = 17.422$ $p = 0.0002$

4° Au nombre de repas pris:

Tableau 17.

Comportement alimentaire

		MAUVAIS	MOYEN	BON		
Nombre de repas pris	0	13	8	3	24	20%
	1	14	36	4	54	45%
	2	2	21	9	32	27%
	3	0	2	8	10	8%
					120	100%

$\chi^2 = 45.348$ $p < 0.00001$

Notons au sujet de ce dernier tableau qu'un repas était considéré comme "pris" si l'étudiant y avait consommé au moins 1/2 portion d'au moins 3 groupes d'aliments. Ainsi, 20% des étudiants n'ont pris aucun repas et seulement 8% en ont pris trois.

L'association croissante entre la prise du déjeuner, du dîner et du souper avec la qualité du comportement alimentaire (tableaux 14 à 16) s'explique du fait qu'une proportion croissante de l'apport alimentaire total y est consommée, tel que démontré par la figure I.

En résumé, si un étudiant omet de prendre un repas, il ne se rattrape pas au cours de la journée.

Terminons la partie descriptive en considérant l'excès pondéral. A partir du sexe et de la taille de l'étudiant, et en supposant que tous avaient une ossature moyenne, fut calculé un poids idéal, selon les formules suivantes, adaptées des tableaux du professeur Trémolières (3):

<u>Pour les hommes</u>:

Poids idéal = (0.75 X taille en cm.) - 59
en kg

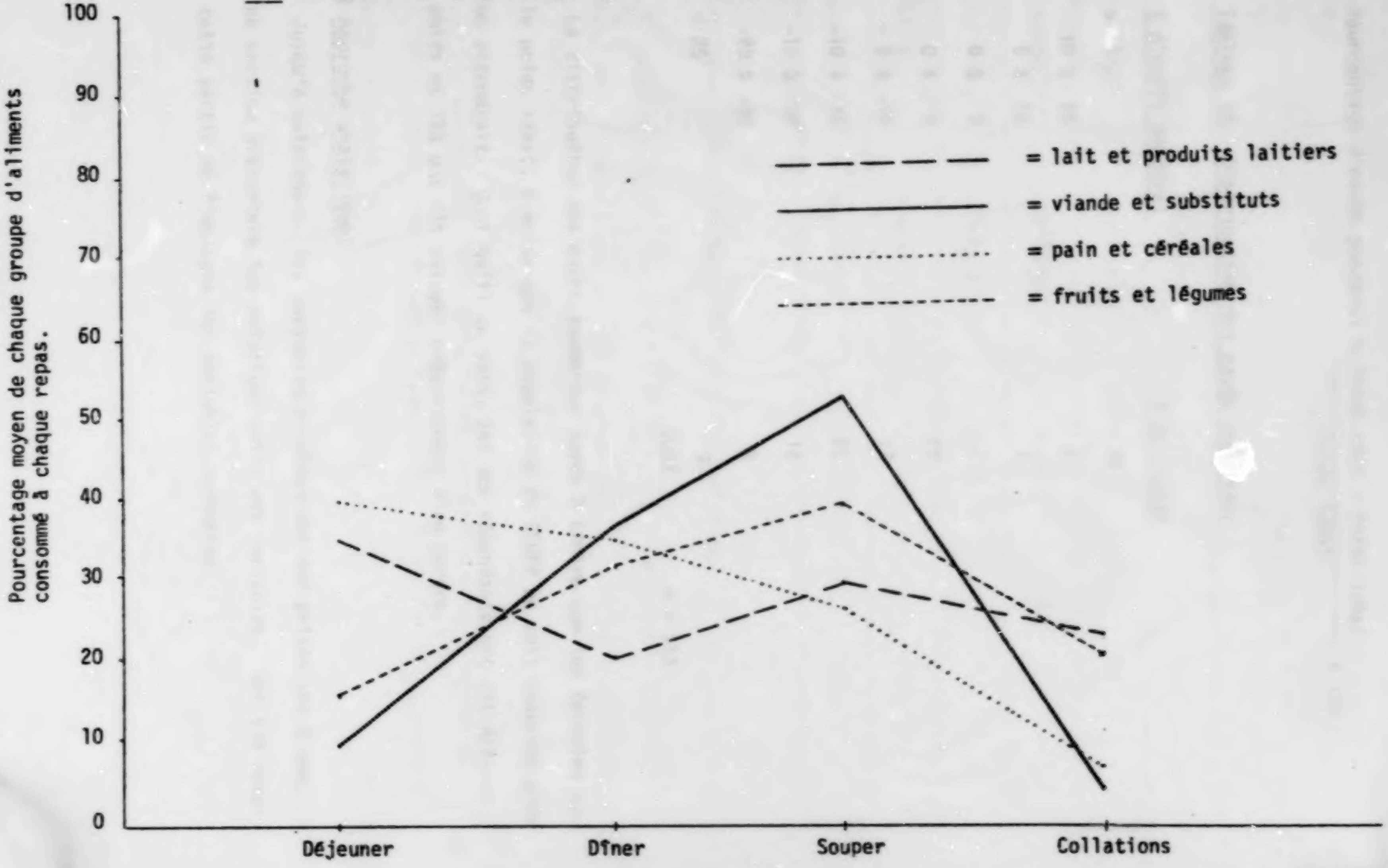
<u>Pour les femmes</u>:

Poids idéal = (0.75 X taille en cm.) - 62
en kg

A partir du poids idéal, l'excès pondéral fut calculé à l'aide de la formule habituelle:

Figure 1. Proportion de l'apport alimentaire consommée à chaque repas, par groupe d'aliments

N.B. La somme des pourcentages pour un même groupe d'aliments est de 100%.



$$\text{Pourcentage d'excès pondéral} = \frac{\text{Poids réel} - \text{Poids idéal}}{\text{Poids idéal}} \times 100$$

Tableau 18. Distribution des excès pondéraux

% d'excès pondéral	% de sujets
> 15	3%
10 à 15	2
5 à 10	3
0 à 5	7
0 à - 5	23
- 5 à -10	17
-10 à -15	22
-15 à -20	12
-20 à -25	8
< -25	3
	100%

N = 113

La distribution des excès pondéraux porte à croire que les formules surestiment le poids idéal, à moins que la population du CEGEP ne soit beaucoup plus maigre qu'on attendrait. Quoi qu'il en soit, 34% des répondants ont dit désirer perdre du poids et 16% ont dit essayer présentement d'en perdre.

b) Approche analytique:

Jusqu'à maintenant, les variables étudiées ont été prises une à une. La prochaine section présentera les relations entre ces variables. Ont été retenues pour cette partie de l'analyse les variables suivantes:

VARIABLE	TYPE	NOMBRE DE VALEURS POSSIBLES	ABREVIATION UTILISEE
1) Sexe	nominale	2	Sexe
2) Age	continue	infini	Age
3) Excès pondéral	continue	infini	EP
4) Connaissances	continue	infini	C
5) Attitudes 1	continue	infini	Att. 1
6) Attitudes 2	continue	infini	Att. 2
7) Comportement	ordinale	3, réduit à 2	Comp.

Quelques commentaires sur trois de ces variables:

a) <u>Excès pondéral</u>: les valeurs de cette variable peuvent avoir été sous-estimées, cela n'importe pas ici, où seule compte la position relative des sujets sur l'échelle.

b) <u>Connaissances</u>: cette variable est une combinaison du nombre de groupes d'aliments nommés et du nombre de sources de calcium, fer et vitamine C nommées, selon la formule.

$$\text{Connaissances} = \frac{9}{4} C_1 + C_2$$

où C_1 = nombre de groupes d'aliments nommés (0 à 4)

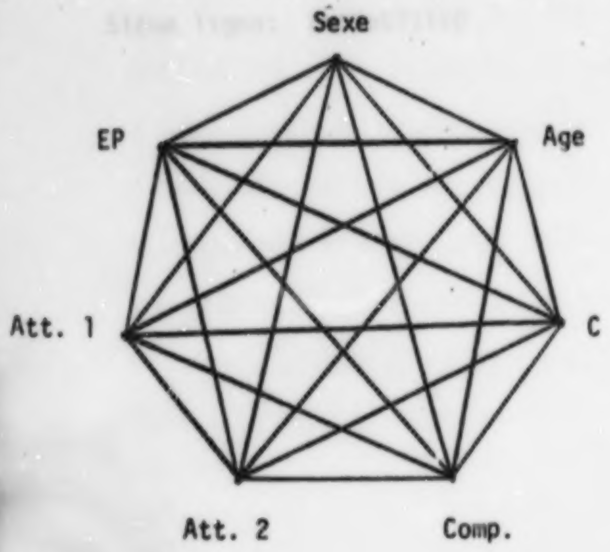
C_2 = nombre de sources alimentaires nommées (0 à 9)

La formule sert à donner une importance égale aux deux composantes de la variable.

c) <u>Comportement</u>: les comparaisons ne se feront qu'entre les groupes "Bon" et "Mauvais", les autres sujets étant éliminés des analyses impliquant cette variable, à cause de la façon approximative dont elle a été mesurée. De plus, comme l'apport alimentaire d'une personne peut varier beaucoup d'une journée à l'autre, la variable ne sera employée que pour des comparaisons de groupe et jamais pour des corrélations individuelles.

Entre sept variables peuvent exister 21 associations (<u>i.e.</u> le nombre de combinaisons de 7 objets pris 2 à la fois). Toutes ont été testées; celles entre deux variables continues par le degré de signification du coefficient de corrélation; celles entre une variable catégorique (ou ordinale) et une variable continue par le test t (pour groupes de variance inégale) et celle entre variable catégorique et variable ordinale par le χ^2. Le tableau 19 résume ces associations.

En prenant un niveau de probabilité de 5% comme indiquant un résultat statistiquement significatif, on retiendra neuf associations comme existant réellement dans la population échantillonnée. Le diagramme suivant représente graphiquement les 21 associations possibles et les 9 associations retenues:



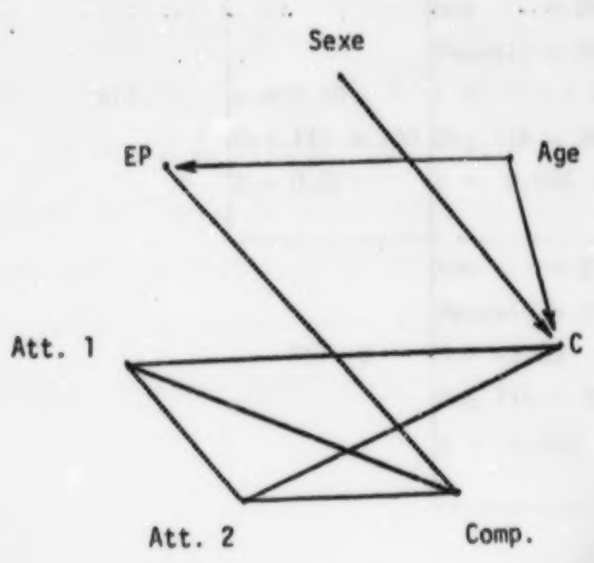


Tableau 19. Associations entre les 7 variables étudiées analytiquement

	AGE	EP	C	ATT. 1	ATT. 2	COMP.
SEXE	M = 19.25 F = 19.23 t = -0.05 Deg.lib.=101.9 p = 0.962	M = -9.23 F = -8.25 t = +0.44 Deg.lib.= 112 p = 0.66	M = 7.66 F = 9.77 t = 3.11 Deg.lib.= 115 p = 0.002	M = 25.0 F = 25.9 t = 1.77 Deg.lib.= 118 p = 0.08	M = 27.2 F = 27.4 t = 0.17 Deg.lib = 118 p = 0.87	χ^2= 1.798 Deg.lib.= 1 p = 0.41
AGE		r = +0.22 Deg.lib.= 112 p = 0.010	r = +0.15 Deg.lib.= 115 p = 0.049	r = -0.05 Deg.lib.= 118 p = 0.29	r = 0.08 Deg.lib.= 118 p = 0.20	Bon = 18.4 Mauvais = [illegible] t = 1.77 Deg.lib.= 46.6 p = 0.083
EP			r = -0.11 Deg.lib.= 109 p = 0.14	r = +0.03 Deg.lib.= 112 p = 0.37	r =+0.01 Deg.lib.= 112 p = 0.47	Bon =-13.3 Mauvais =- 3.9 t = +2,72 Deg.lib.= 40.9 p = 0.010
C				r = 0.15 Deg.lib.= 116 p = 0.048	r = 0.17 Deg.lib.= 116 p = 0.032	Bon = 8.9 Mauvais = 8.4 t = -0.42 Deg.lib.= 43.1 p = 0.679
ATT. 1					r = 0.50 Deg.lib.= 120 p = 0.001	Bon = 26.2 Mauvais = 24.8 t = - 2.17 Deg.lib.= 38.7 p = 0.036
ATT. 2						Bon = 28.4 Mauvais = 26.0 t = -2.33 Deg.lib.= 46.7 p = 0.024

N.B. Dans chaque cellule,

1ère ligne } moyenne de chacun des
2ième ligne } 2 groupes comparés

3ième ligne: valeur de la statistique

4ième ligne: nombre de degrés de liberté

5ième ligne: probabilité

En termes de causalité, une association entre deux variables peut signifier, entre autres choses, que l'une cause l'autre, que l'autre cause l'une, ou que les deux sont causées par une même troisième variable:

Association: X — Y

Relations causales possibles: X ⟶ Y

Y ⟶ X

Une analyse comme celle-ci ne permet pas de décider entre ces différentes possibilités. Un seul cas est clair: sexe et âge ne peuvent pas avoir été causés par d'autres variables du modèle. Cependant, pour commencer à démêler l'écheveau, il nous a paru utile de prendre la variable "comportement" comme variable dépendante dans une analyse discriminante. Elle s'y prête bien techniquement, ayant naturellement deux valeurs possibles (Bon et Mauvais) et elle représente l'impact le plus souvent visé par les programmes de nutrition.

Dans le cas qui nous intéresse, l'analyse discriminante essaie de prédire à l'aide des variables indépendantes (Age, Sexe, C, Att. 1, Att. 2, EP) à quel groupe de comportement (Bon ou Mauvais) chaque sujet appartient. Pour ce faire, elle calcule une équation discriminante dans laquelle chaque variable indépendante est affectée d'un coefficient numérique. La valeur de ce coefficient est une mesure de l'association entre cette variable indépendante et la variable dépendante, <u>indépendamment de l'effet des autres variables indépendantes</u>, ce qui fait l'intérêt de la méthode.

En tout six analyses discriminantes furent faites, toutes prenant le comportement comme variable dépendante et les _tres comme variables indépendantes. Les deux sexes furent d'abord pris ensemble, puis séparément; pour chacun de ces trois groupes fut faite une analyse "directe", qui inclut nécessairement toutes les variables indépendantes et une analyse par étapes ("stepwise") qui commence par la variable indépendante qui discrimine le mieux, ajoute ensuite la deuxième en importance parmi celles qui restent et ainsi de suite, tant que la variable à ajouter améliore suffisamment la discrimination. Les résultats de ces analyses sont résumés par le tableau suivant:

Tablea" 20. Analyse discriminante des groupes de comportement "Bon ou "Mauvais": coefficients des variables indépendantes

	"Directe"		"Par étapes"	
2 sexes	Age	.201	Att. 1	- .491
	Sexe	- .233	Att. 2	- .430
	C	- .002	EP	- .641
	Att. 1	- .462		
	Att. 2	- .467		
	EP	- .561		
Hommes	Age	.796	Age	.656
	C	.716	C	.529
	Att. 1	.397	Att. 2	- .856
	Att. 2	- 1.058	EP	- .701
	EP	- .694		
Femmes	Age	- .403	Att. 1	1.000
	C	- .083		
	Att. 1	- .914		
	Att. 2	- .057		
	EP	- .546		

Chaque cellule contient les coefficients standardisés attribués à chaque variable dans l'équation discriminante. En bref, plus la valeur absolue d'un coefficient est élevée, plus l'association de la variable avec le comportement alimentaire est étroite.

Pour un même groupe, les deux sortes d'analyse donnent les mêmes résultats: pour les deux sexes pris ensemble, la variable la plus associée au comportement alimentaire est l'excès pondéral, suivi de l'attitude vis-à-vis l'importance de la nutrition. Lorsqu'on prend les sexes séparément, l'attitude prédomine, et en général de beaucoup. Ainsi, les analyses discriminantes confirment les résultats des analyses des variables deux par deux: les variables associées le plus directement au comportement alimentaire sont l'excès pondéral et l'attitude. Rappelons que le sens des relations causales, si elles existent, reste à déterminer.

Discussion:

Deux des résultats descriptifs de l'enquête nous semblent mériter une attention spéciale: 1) bien que les étudiants paraissent connaître de façon générale le lien entre l'alimentation et certains aspects de la santé, leurs connaissances de quelques points spécifiques mesurées par le questionnaire étaient beaucoup plus faibles; 2) l'apport alimentaire des étudiants (à moins que nous ne l'ayons beaucoup plus mal mesuré que nous l'imaginons) est souvent inadéquat.

La partie analytique a établi l'existence d'associations entre les principales variables de l'enquête et a surtout mis en relief le fait que l'attitude vis-à-vis l'importance de la nutrition est la variable le plus étroitement associée au comportement alimentaire. Ce résultat va à l'encontre d'un modèle causal comme:

attitudes ⟶ connaissances ⟶ comportement

mais il en laisse un grand nombre possibles, aussi différents que:

connaissances ⟶ attitudes ⟶ comportement

et

comportement ⟶ attitudes ⟶ connaissances

De toute évidence, selon que l'un ou l'autre de ces processus, ou encore un autre tout à fait différent (imaginable ou inimaginable), s'avère être le vrai, les interventions nutritionnelles seront conçues de façon différente. Notre étude (ni rien d'autre, croyons-nous, pour le moment) ne permet pas de résoudre cette question fondamentale. Néanmoins, l'enquête nous a appris certaines choses utiles à qui travaille dans ce sens.

Premièrement, il a été possible de mesurer, par des moyens simples et pratiques, toutes les variables qui nous intéressaient, avec une précision suffisante pour détecter une association entre chacune des variables et au moins un autre; en d'autres termes, aucune des variables n'a été si mal mesurée qu'elle paraisse reliée à aucune autre dans notre échantillon, alors qu'elle l'est en réalité. On notera en particulier la très forte association entre les résultats des deux échelles d'attitude, même si la nôtre n'a été mise au point qu'avec le minimum acceptable de travail.

Deuxièmement, l'apport alimentaire s'est avéré la variable la plus difficile à mesurer. Il se mesure habituellement selon les méthodes relativement complexes et dispendieuses, mais dont les propriétés et l'efficacité ont été peu étudiées (1). Nous croyons qu'il serait très utile de mettre au point des rappels ou journaux alimentaires, ou des questionnaires de fréquence, conçus pour être auto-administrés

et facilement codables, dont les propriétés auraient été étudiées de façon rigoureuses. Cela a déjà été fait dans d'autres domaines.

Par exemple, le rappel de 24 heures employé pour l'étude laisse au répondant beaucoup de liberté sur la façon de décrire son apport alimentaire. L'association entre cet apport (variable Comp.) et l'importance que le répondant accorde à la nutrition (Att. 1 et 2) peut provenir du fait que les répondants ayant une attitude favorable ont répondu au rappel de façon plus consciencieuse, sans avoir nécessairement eu un apport alimentaire meilleur en réalité. Un rappel de 24 heures auto-administré mieux structuré aurait peut-être donné des résultats moins vulnérables à ce genre de critique.

Troisièmement, l'enquête gagne en utilité si son objet est précisé à l'avance le plus possible. Le comportement alimentaire est complexe et varie avec le temps; il est relié à plusieurs attitudes, différentes et peut-être contradictoires; plusieurs sortes de connaissances peuvent le guider et plusieurs aspects de l'environnement le conditionner. On ne peut espérer mesurer tout cela en même temps. Nous croyons plus profitable de choisir un aspect du comportement alimentaire, de ne mesurer que lui et les connaissances, attitudes, etc... s'y rapportant, mais de bien les mesurer. Les données seront partielles, mais cumulatives.

Finalement, l'alimentation n'est pas une fin en soi. Elle est un moyen de vivre en santé. Nous croyons prioritaire de s'intéresser aux aspects précis de la nutrition qui sont reliés à des problèmes de santé, soit pour démontrer le lien entre ce comportement nutritionnel et la maladie, ou soit, ce lien ayant déjà été démontré, pour étudier l'application de mesures curatives ou préventives.

Nous désirons remercier la direction du CEGEP du Vieux-Montréal pour l'autorisation de faire l'enquête, Mlle Hélène Giguère, infirmière au service de santé du CEGEP, M. Yves Lepage pour son aide importante concernant l'anayse statistique et Mlle Lucie Marin pour son travail de secrétariat.

<u>Références</u>:

1. Allard, R.; Mongeon, M.: Comparaison entre le rappel de 24 heures par entrevue et par questionnaire auto-administré comme moyens de mesurer l'apport alimentaire. Etude non publiée, D.S.C. Saint-Luc, Montréal, 1981.

2. Sims, L.S.: Dietary status of lactating women. J. Am. Dietet. Ass. 1978; 73: 147-54.

3. Trémolières, J.: Diététique et art de vivre, Paris, Seghers, 1975.

4. Wherry, R.J.; Campbell, J.F; Perloff, R.: An empirical verification of the the Wherry - Gaylord iterative factor analysis procedure. Psychometrika 1951; 16: 67-74.

Appendice 1.

Formule utilisée pour la collecte des données.

QUESTIONNAIRE NUTRITION - C.E.G.E.P.

NOM: ____________________________________ ☐☐☐ 1-3

AGE: ______________ ans SEXE: F ☐ M ☐ ☐☐ 4 5 ☐ 6

TAILLE: ______________ POIDS: ____________________ ☐☐☐ 7-9

ES-TU ENCORE ETUDIANT REGULIER DE JOUR AU C.E.G.E.P.? OUI ☐ NON ☐ ☐☐ 10-11

☐ 12

1. En général, de quoi se compose ton déjeuner? ☐☐☐☐ 13-16

____ ☐ 17

____

____

2. Si tu ne déjeunes pas régulièrement, quelle est la principale raison? (Coche une seule réponse)

☐ Je n'ai pas d'appétit le matin

☐ Je n'ai pas le temps de déjeuner

☐ Je cherche à perdre du poids ☐ 18

☐ Je déjeune tous les matins

☐ Pour une autre raison. Explique: ____________________

3. Selon toi, de quoi doit se composer un repas équilibré? ☐☐ 19-20

____ ☐☐ 21-22

____ ☐ 23

____

4. Si tu ne dînes pas régulièrement, quelle en est la principale raison?

☐ Je n'ai pas d'appétit le midi

☐ Je n'ai pas le temps de dîner ☐ 24

☐ Je cherche à perdre du poids

☐ Je dîne tous les midis

☐ Pour une autre raison. Explique: ____________________

5. T'arrive-t-il de manger du foie ou des abats (comme la cervelle, les rognons, la langue, le coeur)?

☐ Jamais

☐ 2 - 3 fois par année, ou moins ☐ 25

☐ 1 fois par mois

☐ 2 fois et plus par mois

6. Peux-tu nommer par coeur trois sources alimentaires de chacune des substances suivantes: ☐ 26

Calcium: ____________ Fer: ____________ Vitamine C: ____________ ☐ 27

____________ ____________ ____________ ☐ 28

____________ ____________ ____________

7. Aimerais-tu perdre du poids? Oui ☐ Non ☐ ☐ 29

8. Essaies-tu présentement de perdre du poids? Oui ☐ Non ☐ ☐ 30

... Prends-tu régulièrement un ou plusieurs des aliments suivants?

	Combien de fois? (Coche une seule réponse)	Quand? (Pas de limite)	
a) Pamplemousse, orange (ou leurs jus), jus de tomate, jus de pomme vitaminé	☐ moins d'une fois/sem. ☐ 1 - 2 fois par semaine ☐ 3 - 4 fois par semaine ☐ 5 - 6 fois par semaine		☐ 31
b) Chocolat, bonbons, gomme à mâcher sucrée	☐ moins d'une fois/sem. ☐ 1 - 2 fois par semaine ☐ 3 - 4 fois par semaine ☐ 5 - 6 fois par semaine	☐ Déjeuner ☐ Dîner ☐ Souper ☐ Collation	☐ 32 ☐ 33
c) Beignes glacés, petits gâteaux glacés biscuits-sandwich, boissons gazeuses	☐ moins d'une fois/sem. ☐ 1 - 2 fois par semaine ☐ 3 - 4 fois par semaine ☐ 5 - 6 fois par semaine	☐ Déjeuner ☐ Dîner ☐ Souper ☐ Collation	☐ 34 ☐ 35
d) Caramel, miel, mélasse, confitures, marmelade	☐ moins d'une fois/sem. ☐ 1 - 2 fois par semaine ☐ 3 - 4 fois par semaine ☐ 5 - 6 fois par semaine	☐ Déjeuner ☐ Dîner ☐ Souper ☐ Collation	☐ 36 ☐ 37
e) Céréales à grains entiers (comme dans les biscuits graham ou à l'avoine, le pain à grain entier, etc.)	☐ moins d'une fois/sem. ☐ 1 - 2 fois par semaine ☐ 3 - 4 fois par semaine ☐ 5 - 6 fois par semaine		☐ 38

La prochaine section n'est pas longue à remplir. Elle vise à connaître ton opinion sur certains aspects de la nutrition. Lis individuellement chacune des affirmations suivantes et coche le carreau dans la colonne qui correspond le mieux à ton opinion, selon que tu es plus ou moins d'accord avec l'affirmation. Ne perds pas de temps à trop réfléchir: ta première impression est la meilleure.

	TOUT À FAIT EN DÉSACCORD	EN DÉSACCORD	INDÉCIS	D'ACCORD	TOUT À FAIT D'ACCORD	
L'alimentation est une chose importante et on ne devrait pas être négligent à son sujet	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 39
Les aliments que nous mangeons ici ne causent pas de cancers	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 40
Même si je prends des vitamines, je pense que je devrais me préoccuper de ce que je mange	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 41
Les conjoints qui font ensemble de bons repas ne sont pas plus heureux que les autres	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 42
Les maladies de coeur ne sont pas reliées à notre genre d'alimentation	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 43
L'alimentation n'influence pas la performance sportive	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 44
Je me préoccupe de manger des aliments nutritifs quel que soit le moment de la journée	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 45
On se concentre moins bien quand on a mal mangé	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 46
En s'alimentant bien, on améliore sa santé	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 47
Les échecs scolaires ne sont pas reliés à l'alimentation	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 48
Je pense que si je bois du lait, je n'ai pas à m'en faire au sujet de l'alimentation	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 49
Les caries dentaires sont causées par certains aliments	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 50
Une personne qui s'alimente mal a autant de chances qu'une autre de vivre vieux	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 51
Tant que mon médecin ne me parle pas de mon alimentation, je n'ai pas à m'en faire à ce sujet	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 52
Bien des petits malaises sont dus à ce qu'on a mangé	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 53
En négligeant son alimentation, on nuit à son [illegible]	☐	☐	☐	☐	☐	☐ [illegible]
Les filles peuvent devenir anémiques si elles ne consomment pas assez de certains aliments	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 55
Une mauvaise alimentation ne cause pas de maladies graves	☐	☐	☐	☐	☐	☐ [illegible]

	TOUT À FAIT EN DÉSACCORD	EN DÉSACCORD	INDÉCIS	D'ACCORD	TOUT À FAIT D'ACCORD	
Je pense que tant que mon poids se maintient je n'ai pas à m'en faire au sujet de mon alimentation	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 57
Une jeune fille qui soigne son alimentation aura des enfants en meilleure santé	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 58
On travaille mieux quand on choisit bien ce qu'on mange	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 59
On ne se porte pas mieux en faisant trois repas par jour qu'autrement	☐	☐	☐	☐	☐	☐ 60
						[1] 80

Nous sommes arrivés à la dernière partie du questionnaire. Elle un peu plus compliquée que les autres, mais elle nous donne des renseignements extrêmement utiles. Si tu la remplis comme il faut, tu la trouveras peut-être intéressante toi-aussi.

La feuille suivante est divisée en grands carreaux, pour chacun des repas et des collations d'une journée. Inscris dans ces carreaux tout ce que tu as mangé et bu hier Si "hier" était un samedi ou un dimanche, s'il te plaît attends à mardi et réponds pour lundi: il faut que tu décrives un jour de semaine.

Deux points importants:

1. Inscris tout ce que tu as mangé ou bu: n'oublie pas les collations, le snack durant la soirée, la gomme, les bonbons, ce que tu as pu grignoter pendant ou entre les cours, etc.

2. Donne-nous le plus de détails possible sur chaque plat que tu as mangé. Par exemple, si tu inscris un macaroni, dis-nous s'il contenait du fromage, des légumes, ou de la viande, et à peu près dans quelles quantités, comme:

macaroni:	1 tasse
céleri:	¼ tasse
tomate:	¼ tasse
viande:	¼ tasse

Un autre exemple: si tu mentionnes des biscuits, indique le nombre et décris-nous s'ils étaient secs ou recouverts de chocolat, s'ils contenaient du crémage, etc.

Pour te guider dans la description des quantités:

Un carré de beurre:	1 c. à thé
Un petit contenant de confiture:	1 c. à table
Un plat à dessert:	½ tasse
Un contenant de lait pour le café:	1 once
Une portion de viande (comme celles servies à la cafétéria):	3 onces
Une tranche de fromage:	1 once
Un verre à jus:	4 onces

Finalement un exemple:

ALIMENTS	QUANTITÉ
Déjeuner Endroit: *au collège* *Céréales : flocons de maïs* *lait 2%* *pain croûté* *breuvage à l'orange Tang*	*1 bol de 4 onces* *3 onces* *1 tranche* *1 verre de 8 onces*
Diner Endroit: *maison* *soupe crème de tomates, diluée avec du lait* *sandwiches*	*6 onces* *pain blanc: 2 tranches* *jambon: environ 3 on[ces]* *laitue 2 feuilles [illegible]*

Comme tu vois, on apprécie les détails ...

Indique l'endroit où tu as pris chaque repas. Si tu as sauté un repas, indique l'endroit où tu te trouvais à ce moment.

Nous ne te demandons pas l'impossible, mais essaie de faire un effort: plus les renseignements sont précis et complets, plus ils nous seront utiles.

ALIMENTS	QUANTITÉ	
DÉJEUNER Endroit:		☐ 5 ☐ . ☐ 6-7 ☐ . ☐ 8-9 ☐ . ☐ 10-11 ☐ . ☐ 12-13
COLLATION Endroit:		☐ 14
DÎNER Endroit:		☐ 15 ☐ . ☐ 16-17 ☐ . ☐ 18-19 ☐ . ☐ 20-21 ☐ . ☐ 22-23
COLLATION Endroit:		☐ 24
SOUPER Endroit:		☐ 25 ☐ . ☐ 26-27 ☐ . ☐ 28-29 ☐ . ☐ 30-31 ☐ . ☐ 32-33
COLLATION Endroit:		☐ 34 ☐ . ☐ 35-36 ☐ . ☐ 37-38 ☐ . ☐ 39-40 ☐ . ☐ 41-42

FIN

Est-ce que cette journée reflète ta façon habituelle de manger? ☐☐☐☐ 43

☐ Oui ☐ Non j'étais malade ce jour-là ☐☐☐ 47
☐ Non, il y a eu une fête (party, etc.) ☐☐☐☐ 50
☐ Non, je suis allé/e en excursion ☐☐☐☐ 54
☐ Non, j'étais en visite chez mes parents
☐ Non, autre raison: ________________ ☐ 80